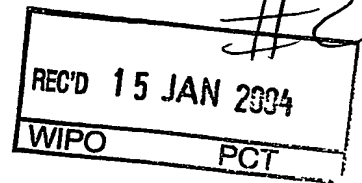


JPO3/16153 PCT/JP03/16153

17.12.03

日本国特許庁
JAPAN PATENT OFFICE



別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日
Date of Application: 2002年12月27日

出願番号
Application Number: 特願2002-379133
[ST. 10/C]: [JP2002-379133]

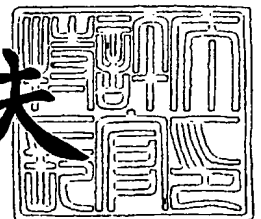
出願人
Applicant(s): コニカミノルタホールディングス株式会社

PRIORITY DOCUMENT
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH
RULE 17.1(a) OR (b)

2003年 9月16日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

今井康夫



出証番号 出証特2003-3075755

【書類名】 特許願
【整理番号】 DMI00066
【提出日】 平成14年12月27日
【あて先】 特許庁長官殿
【国際特許分類】 G03B 29/00
G06K 19/00
G06F 7/00

【発明者】

【住所又は居所】 東京都八王子市石川町 2 9 7 0 番地 コニカ株式会社内
【氏名】 上田 豊

【発明者】

【住所又は居所】 東京都八王子市石川町 2 9 7 0 番地 コニカ株式会社内
【氏名】 竹村 幸治

【特許出願人】

【識別番号】 000001270
【氏名又は名称】 コニカ株式会社

【代理人】

【識別番号】 100114672
【弁理士】
【氏名又は名称】 宮本 恵司
【電話番号】 042-730-6520

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 093404
【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1
【物件名】 図面 1
【物件名】 要約書 1
【包括委任状番号】 0113741

【プルーフの要否】

要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 データ記録プログラム及び情報記録媒体並びにデータ記録端末、データ記録システム、データ記録方法

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

コンピュータを、
情報記録媒体から、データの書き込みが許可されたことを示す書込許可情報を抽出する手段、
前記書込許可情報が記録された前記情報記録媒体に対してデータの書き込みを許可するデータ書込手段、
として機能させることを特徴とするデータ記録プログラム。

【請求項 2】

コンピュータを、
情報記録媒体から、データの書き込みが禁止されたことを示す書込禁止情報を抽出する手段、
前記情報記録媒体から、データの書き込み禁止が解除されたことを示す書込禁止解除情報を抽出する手段、
前記書き込み禁止情報が記録された前記情報記録媒体に対してデータの書き込みを禁止し、更に前記書込禁止解除情報が記録された前記情報記録媒体に対してデータの書き込みを許可するデータ書込手段、
として機能させることを特徴とするデータ記録プログラム。

【請求項 3】

データの書き込みが禁止されたことを示す書込禁止情報、又は、データの書き込みが許可されたことを示す書込許可情報が記録されたことを特徴とする情報記録媒体。

【請求項 4】

データの書き込みが禁止されたことを示す書込禁止情報、及び、データの書き込み禁止が解除されたことを示す書込禁止解除情報が記録されたことを特徴とする情報記録媒体。

【請求項 5】

機器又は第 1 の情報記録媒体に記録されたデータを第 2 の情報記録媒体に記録するデータ記録端末において、

前記機器又は前記第 1 の情報記録媒体からデータを読み取る手段と、

前記第 2 の情報記録媒体からデータの書き込みが許可されたことを示す書込許可情報を抽出する手段と、

前記書込許可情報が記録された前記第 2 の情報記録媒体に対してデータの書き込みを許可するデータ書込手段と、を少なくとも有することを特徴とするデータ記録端末。

【請求項 6】

機器又は第 1 の情報記録媒体に記録されたデータを第 2 の情報記録媒体に記録するデータ記録端末において、

前記機器又は前記第 1 の情報記録媒体からデータを読み取る手段と、

前記第 2 の情報記録媒体からデータの書き込みが禁止されたことを示す書込禁止情報を抽出する手段と、

前記第 2 の情報記録媒体からデータの書き込み禁止が解除されたことを示す書込禁止解除情報を抽出する手段と、

前記書き込み禁止情報が記録された前記第 2 の情報記録媒体に対してはデータの書き込みを禁止し、更に前記書込禁止解除情報が記録された前記第 2 の情報記録媒体に対してはデータの書き込みを許可するデータ書込手段と、を少なくとも有することを特徴とするデータ記録端末。

【請求項 7】

前記機器は、デジタルカメラ又はカメラ付き携帯電話機であり、前記第 1 の情報記録媒体は、前記機器に着脱可能な情報記録媒体であり、前記データは前記機器により撮影された写真画像データであることを特徴とする請求項 5 又は 6 に記載のデータ記録端末。

【請求項 8】

データの書き込みが許可されたことを示す書込許可情報を情報記録媒体に記録する書込許可情報記録手段と、

前記書込許可情報が記録された前記情報記録媒体に対してデータの書き込みを許可するデータ書込手段と、を少なくとも有することを特徴とするデータ記録システム。

【請求項 9】

データの書き込みが禁止されたことを示す書込禁止情報が記録された情報記録媒体と、

前記書込禁止情報による書込禁止が解除されたことを示す書込禁止解除情報を前記情報記録媒体に記録する書込禁止解除情報記録手段と、

前記書込禁止情報が記録された前記情報記録媒体に対してはデータの書き込みを禁止し、更に前記書込禁止解除情報が記録された前記情報記録媒体に対してはデータの書き込みを許可するデータ書込手段と、を少なくとも有することを特徴とするデータ記録システム。

【請求項 1 0】

店舗内に、前記情報記録媒体を陳列する手段と、前記情報記録媒体に前記書込許可情報又は前記書込禁止解除情報を記録する端末と、前記データ書込手段を有するデータ記録端末とを備えることを特徴とする請求項 8 又は 9 に記載のデータ記録システム。

【請求項 1 1】

顧客が持ち込んだ機器又は第 1 の情報記録媒体に記録されたデータを、前記顧客が購入した第 2 の情報記録媒体に記録するデータ記録方法であって、

前記顧客が購入した前記第 2 の情報記録媒体に書き込みが許可されたことを示す書込許可情報を記録するステップと、

データ記録端末において、前記第 2 の情報記録媒体から前記書込許可情報を抽出するステップと、前記書込許可情報が記録されている場合に、前記機器又は前記第 1 の情報記録媒体に記録されたデータを読み取り、前記第 2 の情報記録媒体に書き込むステップとを少なくとも有することを特徴とするデータ記録方法。

【請求項 1 2】

顧客が持ち込んだ機器又は第 1 の情報記録媒体に記録されたデータを、前記顧客が購入した第 2 の情報記録媒体に記録するデータ記録方法であって、

データの書き込みが禁止されたことを示す書込禁止情報が記録された情報記録媒体を陳列するステップと、

前記顧客が購入した前記第 2 の情報記録媒体に前記書込禁止情報による書込禁止が解除されたことを示す書込禁止解除情報を記録するステップと、

データ記録端末において、前記第 2 の情報記録媒体から前記書込禁止情報を抽出するステップと、前記第 2 の情報記録媒体から前記書込禁止解除情報を抽出するステップと、前記第 2 の情報記録媒体に前記書込禁止情報が記録されている場合にはデータの書き込みを禁止し、前記情報記録媒体に更に前記書込禁止解除情報が記録されている場合にはデータの書き込みを許可する判断を行うステップと、前記禁止／許可の判断に基づいて、前記機器又は前記第 1 の情報記録媒体に記録されたデータを読み取り、前記第 2 の情報記録媒体に書き込むステップとを少なくとも有することを特徴とするデータ記録方法。

【請求項 13】

前記機器は、デジタルカメラ又はカメラ付き携帯電話機であり、前記第 1 の情報記録媒体は、前記機器に着脱可能な情報記録媒体であり、前記データは前記機器により撮影された写真画像データであることを特徴とする請求項 11 又は 12 に記載のデータ記録方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、データ記録プログラム及び情報記録媒体並びにデータ記録端末、データ記録システム、データ記録方法に関し、特に、デジタルカメラ等の撮影機器で取得した写真の画像データを情報記録媒体に記録又はバックアップするためのデータ記録プログラム及び情報記録媒体並びにデータ記録端末、データ記録システム、データ記録方法に関する。

【0002】

【従来の技術】

近年、デジタルカメラやカメラ付携帯電話機などの撮影機器の普及に伴い、写真画像をデジタルデータとして利用する顧客が増えている。デジタルカメラやカ

メラ付携帯電話機では、機器に内蔵された記憶手段や機器に着脱可能な各種メディア等に写真画像を記録しておき、機器の表示手段を用いて写真画像を閲覧することができるが、写真画像のデータサイズは大きく、一方機器に内蔵された記憶手段やメディアの記憶容量はあまり大きくないため、頻繁に写真を撮影する顧客は写真の画像データを別の記憶手段に記憶しておく必要がある。

【0003】

ここで、パソコン操作に慣れた顧客の場合は、デジタルカメラに装着される各種メディアをパソコンのスロットに挿入して画像データを読み込んだり、デジタルカメラやカメラ付携帯電話機をパソコンに接続して撮影した写真の画像データをパソコンに転送する等の方法により、パソコン内に画像データを蓄積し、パソコンに予めインストールされている画像表示アプリケーションを用いて画像データを表示、閲覧することができる。

【0004】

しかしながら、パソコン操作に不慣れな顧客にとってはデジタルカメラやカメラ付携帯電話機、各種メディアから画像データを読み取る操作は簡単ではない。そこで、パソコンを用いずに写真の画像データをバックアップする方法が望まれており、例えば、特開2000-185896号公報には、デジタルカメラで撮影した写真の画像データをより簡単にバックアップすることができるデータ処理サービス方法及びそのシステムが開示されている。

【0005】

上記公報によれば、小型、軽量のデジタルカメラに付属する又は内蔵する記録メディアの容量は8～16MB y t e程度であり、一方、高画質モードで撮影した場合に画像1枚が1MB y t e近いデータ量となるため、この記録メディアではたかだか10枚程度しか撮影できず、また、記録メディアは高価であるために予備の記録メディアを何枚も購入できないという問題に対し、店舗に設置されるサービス端末を用いて画像データのバックアップを行うサービスにおいて、顧客のデジタルカメラのメモリに記憶されている撮影画像データを読み込むステップと、読み込んだ撮影画像データを顧客がアクセスできる記録媒体に保存するステップとを行う方法が示されている。

【0006】

【特許文献1】

特開 2000-185896 号公報（第 3-7 頁、第 1 図）

【0007】

【発明が解決しようとする課題】

上記公報記載の方法により、比較的撮影枚数の少ない小型、軽量のデジタルカメラを利用しても、サービス端末の存在する店舗にデジタルカメラを持っていくことにより、高価なメディアを購入することなくデジタルカメラの画像データを保存でき、撮影データ容量や保存、印刷の手間を考えずに、小型、軽量のデジタルカメラを利用することができるが、この方法では以下に示す問題がある。

【0008】

すなわち、このようなサービス端末を利用する場合、画像データをバックアップする記録メディア（上記公報では MO ディスク）にはデジタルカメラの ID が記録されており、この MO ディスクをデジタルカメラと共に持ち歩く必要があり、また、MO ディスクを忘れてしまった場合などではサービス端末を利用することができなくなってしまう。

【0009】

また、サービス端末を設置する店舗（DPE 店やコンビニエンスストア、キヨスク等）でバックアップ用の記録メディアを販売する方法もあるが、サービス端末には、挿入された記録メディアが店舗で正規に購入されたものであるのか、顧客が独自に持ち込んだものであるのか、あるいはレジで代金を支払わずにサービス端末に挿入したものであるのかを判断することができないため、不正なバックアップが行われる場合があり、この不正なバックアップを防止するために店舗側で監視するとなると店舗側の負荷が大きくなってしまう。

【0010】

本発明は、上記問題点に鑑みてなされたものであって、その主たる目的は、データ記録端末に挿入される情報記録媒体が正規な情報記録媒体であるか否かを簡単にチェックすることができるデータ記録プログラム及び情報記録媒体並びにデータ記録端末、データ記録システム、データ記録方法を提供することにある。

【0011】

【問題を解決するための手段】

上記目的を達成するため、本発明のデータ記録プログラムは、コンピュータを、情報記録媒体から、データの書き込みが許可されたことを示す書込許可情報を抽出する手段、前記書込許可情報が記録された前記情報記録媒体に対してデータの書き込みを許可するデータ書込手段、として機能させるものである。

【0012】

また、本発明のデータ記録プログラムは、コンピュータを、情報記録媒体から、データの書き込みが禁止されたことを示す書込禁止情報を抽出する手段、前記情報記録媒体から、データの書き込み禁止が解除されたことを示す書込禁止解除情報を抽出する手段、前記書き込み禁止情報が記録された前記情報記録媒体に対してデータの書き込みを禁止し、更に前記書込禁止解除情報が記録された前記情報記録媒体に対してデータの書き込みを許可するデータ書込手段、として機能させるものである。

【0013】

また、本発明の情報記録媒体は、データの書き込みが禁止されたことを示す書込禁止情報、又は、データの書き込みが許可されたことを示す書込許可情報が記録されたものである。

【0014】

また、本発明の情報記録媒体は、データの書き込みが禁止されたことを示す書込禁止情報、及び、データの書き込み禁止が解除されたことを示す書込禁止解除情報が記録されたものである。

【0015】

また、本発明のデータ記録端末は、機器又は第1の情報記録媒体に記録されたデータを第2の情報記録媒体に記録するデータ記録端末において、前記機器又は前記第1の情報記録媒体からデータを読み取る手段と、前記第2の情報記録媒体からデータの書き込みが許可されたことを示す書込許可情報を抽出する手段と、前記書込許可情報が記録された前記第2の情報記録媒体に対してデータの書き込みを許可するデータ書込手段と、を少なくとも有するものである。

【0016】

また、本発明のデータ記録端末は、機器又は第1の情報記録媒体に記録されたデータを第2の情報記録媒体に記録するデータ記録端末において、前記機器又は前記第1の情報記録媒体からデータを読み取る手段と、前記第2の情報記録媒体からデータの書き込みが禁止されたことを示す書込禁止情報を抽出する手段と、前記第2の情報記録媒体からデータの書き込み禁止が解除されたことを示す書込禁止解除情報を抽出する手段と、前記書き込み禁止情報が記録された前記第2の情報記録媒体に対してはデータの書き込みを禁止し、更に前記書込禁止解除情報が記録された前記第2の情報記録媒体に対してはデータの書き込みを許可するデータ書込手段と、を少なくとも有するものである。

【0017】

本発明においては、前記機器は、デジタルカメラ又はカメラ付き携帯電話機であり、前記第1の情報記録媒体は、前記機器に着脱可能な情報記録媒体であり、前記データは前記機器により撮影された写真画像データであることが好ましい。

【0018】

また、本発明のデータ記録システムは、データの書き込みが許可されたことを示す書込許可情報を情報記録媒体に記録する書込許可情報記録手段と、前記書込許可情報が記録された前記情報記録媒体に対してデータの書き込みを許可するデータ書込手段と、を少なくとも有するものである。

【0019】

また、本発明のデータ記録システムは、データの書き込みが禁止されたことを示す書込禁止情報が記録された情報記録媒体と、前記書込禁止情報による書込禁止が解除されたことを示す書込禁止解除情報を前記情報記録媒体に記録する書込禁止解除情報記録手段と、前記書込禁止情報が記録された前記情報記録媒体に対してはデータの書き込みを禁止し、更に前記書込禁止解除情報が記録された前記情報記録媒体に対してはデータの書き込みを許可するデータ書込手段と、を少なくとも有するものである。

【0020】

また、本発明のデータ記録方法は、顧客が持ち込んだ機器又は第1の情報記録

媒体に記録されたデータを、前記顧客が購入した第 2 の情報記録媒体に記録するデータ記録方法であって、前記顧客が購入した前記第 2 の情報記録媒体に書き込みが許可されたことを示す書込許可情報を記録するステップと、データ記録端末において、前記第 2 の情報記録媒体から前記書込許可情報を抽出するステップと、前記書込許可情報が記録されている場合に、前記機器又は前記第 1 の情報記録媒体に記録されたデータを読み取り、前記第 2 の情報記録媒体に書き込むステップとを少なくとも有するものである。

【0 0 2 1】

また、本発明のデータ記録方法は、顧客が持ち込んだ機器又は第 1 の情報記録媒体に記録されたデータを、前記顧客が購入した第 2 の情報記録媒体に記録するデータ記録方法であって、データの書き込みが禁止されたことを示す書込禁止情報が記録された情報記録媒体を陳列するステップと、前記顧客が購入した前記第 2 の情報記録媒体に前記書込禁止情報による書込禁止が解除されたことを示す書込禁止解除情報を記録するステップと、データ記録端末において、前記第 2 の情報記録媒体から前記書込禁止情報を抽出するステップと、前記第 2 の情報記録媒体から前記書込禁止解除情報を抽出するステップと、前記第 2 の情報記録媒体に前記書込禁止情報が記録されている場合にはデータの書き込みを禁止し、前記情報記録媒体に更に前記書込禁止解除情報が記録されている場合にはデータの書き込みを許可する判断を行うステップと、前記禁止／許可の判断に基づいて、前記機器又は前記第 1 の情報記録媒体に記録されたデータを読み取り、前記第 2 の情報記録媒体に書き込むステップとを少なくとも有するものである。

【0 0 2 2】

このように、本発明の構成によれば、データを記録するための情報記録媒体を正規に購入した場合に、情報記録媒体に書き込みが許可されたことを示す書込許可情報を記録することにより、データ記録端末では、上記書込許可情報を参照することにより、顧客が自ら持ち込んだ又は棚から不正に持ち出した情報記録媒体のように書込許可情報が記録されていない情報記録媒体を簡単に識別することができ、不正なデータの記録を簡単かつ確実に防止することができる。

【0 0 2 3】

また、情報記録媒体に予めデータの書き込みが禁止されたことを示す書込禁止情報を記録しておき、正規に購入された情報記録媒体に対して書き込み禁止が解除されたことを示す書込禁止解除情報を記録することによっても、データ記録端末では、上記書込禁止情報と書込禁止解除情報とを参照することにより、顧客が自ら持ち込んだ情報記録媒体のように書込禁止情報及び書込禁止解除情報のいずれも記録されていない情報記録媒体や、不正に持ち出した情報記録媒体のように書込禁止情報が記録され書込禁止解除情報が記録されていない情報記録媒体を簡単に識別することができ、不正なデータの記録を簡単かつ確実に防止することができる。

【0024】

【発明の実施の形態】

本発明に係るデータ記録システムは、その好ましい一実施の形態において、データの書き込みが禁止されたことを示す書込禁止情報が記録された情報記録媒体が陳列棚に陳列され、レジには書込禁止情報による書き込み禁止が解除されたことを示す書込禁止解除情報を情報記録媒体に記録する手段を備え、データ記録端末には、書込禁止情報が記録された情報記録媒体に対してはデータの書き込みを禁止し、更に書込禁止解除情報が記録された情報記録媒体に対してはデータの書き込みを許可するデータ書き込み手段を少なくとも備えるものであり、データ記録端末に挿入される情報記録媒体がレジで正規に購入されたものか否かが自動的にチェックされるため、不正なデータの記録を防止することができる。また、パソコンを用いずに画像データの記録を可能とすることにより、デジタルカメラ等の撮影機器による写真撮影を促進し、画像データを用いた各種サービスの利用拡大を図ることができる。

【0025】

【実施例】

上記した本発明の実施の形態についてさらに詳細に説明すべく、本発明の実施例について図面を参照して説明する。

【0026】

【実施例1】

まず、本発明の第1の実施例に係るデータ記録プログラム及び情報記録媒体並びにデータ記録端末、データ記録システム、データ記録方法について、図1乃至図3を参照して説明する。図1は、本実施例に係るデータ記録システムの構成を模式的に示す図であり、図2は、データ記録端末の機能を示すブロック図である。また、図3は、データの記録手順を示すフローチャート図である。なお、本実施例は書込許可情報のみを用いて不正なデータの記録を防止することを特徴とするものである。

【0027】

図1に示すように、本実施例のデータ記録システム1は、スマートメディア、コンパクトフラッシュ（登録商標）、メモリースティック（登録商標）、SDメモリーカード、マルチメディアカードなどの写真の画像データが記録されたメディア6（ここではデジタルカメラ等で使用される情報記録媒体をメディアと呼ぶ。）や、写真を撮影したデジタルカメラ7やカメラ付き携帯電話機8等の撮影機器（以下、カメラ機能を備えたデジタル機器を撮影機器と呼ぶ。）に記録された画像データをCD-R等の他の情報記録媒体9に記録するデータ記録端末3と、情報記録媒体9を陳列する陳列棚4と、情報記録媒体9に書き込みが許可されたことを示す書込許可情報を記録して顧客に販売するレジ5とが、コンビニエンスストアやミニラボ等のフォトサービス店舗内に設けられているものである。また、データ記録端末3には、顧客が持ち込んだ各種メディア6から画像データを読み取るためのメディアスロット3aと、デジタルカメラ7やカメラ付き携帯電話機8等の撮影機器を接続する接続端子3bと、これらのメディア6や撮影機器から読み取った画像データをCD-R等の情報記録媒体9に書き込むCD-Rドライブ3cとを備えている。

【0028】

このデータ記録端末3を機能で説明すると図2に示すようになり、メディア6や撮影機器から画像データを読み取るデータ読み取り手段12と、情報記録媒体9から書込許可情報を抽出する書込許可情報抽出手段13と、書込許可情報を参照して、メディア6や撮影機器から読み取った画像データを情報記録媒体9に書き込むデータ書き込み手段14とを備えている。また、必要に応じて、データ記

録作業に対する指示を行う表示手段 10 や操作手段 11 と、メディア 6 や撮影機器から読み取った画像データのフォーマットや名前、サイズ等を顧客の好みに応じて、又は、フォトサービスに適合するように変換するデータ変換手段 15 を備える構成としてもよい。なお、上記各手段はハードウェアとして構成されていてもよく、また、コンピュータを、少なくとも、書込許可情報抽出手段 13、データ書き込み手段 14 として機能させるデータ記録プログラムがデータ記録端末 3 にインストールされている構成としてもよい。

【0029】

上記構成のデータ記録端末 3 を用いて、顧客が持ち込んだメディア 6 や撮影機器から読み取った画像データを情報記録媒体 9 に記録する手順について、図 3 のフローチャート図を参照して説明する。なお、以下では情報記録媒体 9 に記録するデータとして、デジタルカメラ 7 やカメラ付き携帯電話機 8 で撮影された写真に基づく画像データを用いる場合について説明するが、画像データは写真に基づくものに限らず、動画データや音声データでもよく、また、インターネットで取得したデータであってもよい。

【0030】

まず、ステップ S101 で、顧客はデータ記録端末 3 が設置されたコンビニエンスストアやフォトサービス店舗等のデータ記録店舗 2 に画像データが記録されたメディア 6 や撮影機器を持ち込む。ここでは、同一のデータ記録店舗 2 に、データ記録端末 3 と陳列棚 4 とレジ 5 とを備える構成としているが、これらは同一店舗内に設置されている必要はなく、例えば、一の店舗で正規に購入した情報記録媒体 9 を用いて他の店舗に設置されたデータ記録端末 3 でデータの記録を行うこともできる。

【0031】

次に、ステップ S102 で、顧客は陳列棚 4 に陳列されている CD-R 等の情報記録媒体 9 を選択する。なお、この情報記録媒体 9 としては、メディア 6 や撮影機器に記録されている画像データを記録することができる容量を備えた媒体であればよく、CD-R、DVD-R、MO 等の任意の媒体を使用することができるが、情報記録媒体 9 に記録された画像データをパソコン等のコンピュータ端末

でを使用することを考慮すると、パソコンで一般的に読み取ることができる媒体であることが好ましく、価格や容量の点でCD-Rが好適であるが状況により異なる。

【0032】

また、陳列棚4に陳列される情報記録媒体9は、何も情報が書き込まれていない通常の情報記録媒体（ブランクCD-Rと称する。）と異なり、データの記録に対する料金が付加されて販売されるものであることから、ブランクCD-Rと区別できることが好ましく、例えば、CD-RのジャケットやCD-R表面に所定のデザインプリントを施して付加価値を高める構成とすることもできる。

【0033】

次に、ステップS103で、顧客がレジ5にて所定の代金と引き換えに情報記録媒体9を購入すると、ステップS104で、データ記録店舗2の店員は、顧客が購入した情報記録媒体9をコンピュータ端末5aに挿入し、コンピュータ端末5aを操作して該情報記録媒体9に書き込みが許可されたことを示す書込許可情報を書き込む。この書込許可情報の内容は特に限定されず、書込許可を示すデータ（コピー認証キー）やファイルが情報記録媒体9の所定の領域に書き込まれていたり、逆に所定のデータやファイルが情報記録媒体9の所定の領域に書き込まれていないことにより書込許可が識別できる構成であればよい。更に情報記録媒体上に無線記録／読み出しが可能な第2の情報記録媒体を貼り付け、第2の情報記録媒体上に書込許可情報を記録してもよい。また、書込許可情報は顧客によって容易にコピーできないような処理が施されていることが好ましい。

【0034】

次に、ステップS105で、情報記録媒体9を正規に購入した顧客は、データ記録端末3のメディアスロット3aに該メディア6を挿入する（又は接続端子3bにデジタルカメラ7やカメラ付き携帯電話機8を接続、又はその両方）と共に、該情報記録媒体9をデータ記録端末3のCD-Rドライブ3cに挿入する。なお、図1ではメディアスロット3aを各種メディア6を読み取り可能なオールインワンタイプのメディアスロットとしているが、各種メディア6に対応したメディアスロットを複数設ける構成としてもよい。また、本実施例では情報記録媒体

9としてCD-Rを用いているためCD-Rドライブ3cを設けているが、CD-Rに変えてDVD-RやMOを用いる場合には、DVDドライブ又はMOドライブを設ければよい。

【0035】

次に、ステップS106で、データ記録端末3は書込許可情報抽出手段13を用いて情報記録媒体9中から書込許可情報を検索（書込許可情報に対応するデータやファイルを検索）する。そして情報記録媒体9中に書込許可情報が記録されていない場合（ステップS107）は、不正な情報記録媒体が挿入されたと判断してステップS110で該情報記録媒体を排出して処理を終了する。

【0036】

また、情報記録媒体9に書込許可情報が記録されている場合（ステップS107）は、ステップS108で、データ読み取り手段11を用いてメディア6に記録された画像データや撮影機器に記録された画像データを読み取る。なお、メディア6や撮影機器に記録されている画像データの全てを情報記録媒体9に書き込む構成としてもその一部を書き込む構成としてもよく、選択した画像データのみを書き込む場合には、表示手段10や操作手段11を用いて画像データの選択を行う。

【0037】

ここで、不正なデータの記録を防止する方法として、予め書込許可情報が書き込まれた情報記録媒体9を販売する方法もあるが、この方法では、陳列棚4に陳列されている情報記録媒体9をレジ5を通さずに（すなわち正規に購入せずに）持ち出した場合を区別することができない。これに対して、書込許可情報をレジ5で記録する本実施例の構成では、顧客自身が持ち込んだ情報記録媒体及びレジ5を通していない情報記録媒体9の双方の使用を阻止することができる。

【0038】

次に、ステップS109で、データ書き込み手段14を用いて、読み取った画像データを情報記録媒体9にコピーする。ここで、読み取った画像データをそのまま情報記録媒体9に記録する構成としてもよいが、デジタルカメラ7で取得した画像データはデジタルカメラ固有のフォーマットで保存されている場合が多く

、そのままではパソコンで読み取りができない場合もあり、また、近年のデジタルカメラ7の高性能化に伴い、各々の画像データのサイズが大きくなっており、そのままではデータサイズが大きすぎて利用しにくい場合もある。

【0039】

そこで、例えば、データ記録端末3にデータ変換手段15を設けておき、各種デジタルカメラ固有のフォーマットを一般的なフォーマット（例えば、jpeg等）に変換したり、画像データの画素数をパソコンやフォトサービスで利用しやすいサイズに変換し、変換した画像データ（又は元画像データと変換した画像データの双方）を情報記録媒体9に記録する構成としてもよい。また、複数のメディア6やメディア6及び撮影機器から画像データを読み取る場合などでは画像データに予め付与されているファイル名が重複する場合も考えられるため、データ変換手段15で画像データのファイル名を自動的にリネームする構成とすることもできる。

【0040】

その後、ステップS110で画像データを書き込んだ情報記録媒体9を排出してデータ記録処理を終了する。

【0041】

このように、本実施例のデータ記録プログラム及び情報記録媒体並びにデータ記録端末3、データ記録システム1、データ記録方法によれば、顧客が持ち込んだメディア6や撮影機器に記録された画像データを他の情報記録媒体9にバックアップする場合において、顧客が陳列棚4に陳列された情報記録媒体9を購入する際にレジ5で情報記録媒体9に書込許可情報を書き込み、データ記録端末3では情報記録媒体9に書込許可情報が記録されている場合にのみデータの記録を許可する構成とすることにより、顧客自身が持ち込んだ情報記録媒体やレジ5を通さずに持ち出した情報記録媒体が不正に使用されるという不具合を防止することができる。

【0042】

[実施例2]

次に、本発明の第2の実施例に係るデータ記録プログラム及び情報記録媒体並

びにデータ記録端末、データ記録システム、データ記録方法について、図4乃至図6を参照して説明する。図4は、本実施例に係るデータ記録システムの構成を模式的に示す図であり、図5は、データ記録端末の機能を示すブロック図である。また、図6は、データの記録手順を示すフローチャート図である。なお、本実施例は、書込禁止情報と書込禁止解除情報の組み合わせにより不正なデータの記録を防止することを特徴とするものである。

【0043】

図4に示すように、本実施例のデータ記録システム1は、各種メディア6や、デジタルカメラ7やカメラ付き携帯電話機8等の撮影機器に記録された画像データをCD-R等の他の情報記録媒体9に記録するデータ記録端末3と、予め書込禁止情報が記録された情報記録媒体9を陳列する陳列棚4と、情報記録媒体9に書き込み禁止が解除されたことを示す書込禁止解除情報を記録して顧客に販売するレジ5とが、コンビニエンスストアやミニラボ等のフォトサービス店舗内に設けられているものである。

【0044】

このデータ記録端末3を機能で説明すると図5に示すようになり、メディア6や撮影機器から画像データを読み取るデータ読み取り手段12と、情報記録媒体9から書込禁止情報を抽出する書込禁止情報抽出手段16と、情報記録媒体9から書込禁止解除情報を抽出する書込禁止解除情報抽出手段17と、書込禁止情報及び書込禁止解除情報を参照して、メディア6や撮影機器から読み取った画像データを情報記録媒体9に書き込むデータ書き込み手段15とを備えている。また、必要に応じて、データ記録作業に対する指示を行う表示手段10や操作手段11や、メディア6や撮影機器から読み取った画像データのフォーマットや名前、サイズ等を変換するデータ変換手段15を備える構成としてもよい。なお、第1の実施例と同様に、上記各手段はハードウェアとして構成されていてもよく、また、コンピュータを、少なくとも、書込禁止情報抽出手段16、書込禁止解除情報抽出手段17、データ書き込み手段14として機能させるデータ記録プログラムがデータ記録端末3にインストールされている構成としてもよい。

【0045】

上記構成のデータ記録システム 1 を用いて、顧客が持ち込んだメディア 6 や撮影機器から読み取った画像データを情報記録媒体 9 に記録する手順について、図 6 のフローチャート図を参照して説明する。

【0046】

まず、ステップ S 201 で、顧客はデータ記録端末 3 が設置されたコンビニエンスストアやフォトサービス店舗等のデータ記録店舗 2 に画像データが記録されたメディア 6 や撮影機器を持ち込み、ステップ S 202 で、顧客は陳列棚 4 に陳列されている CD-R 等の情報記録媒体 9 を選択する。本実施例の場合は、情報記録媒体 9 には予めデータの書き込みが禁止されたことを示す書込禁止情報が記録されている。なお、この書込禁止情報の内容は特に限定されず、書込禁止を示すデータやファイルが情報記録媒体 9 の所定の領域に書き込まれていたり、逆に所定のデータやファイルが情報記録媒体 9 の所定の領域に書き込まれていないことにより書込禁止が識別できる構成であればよく、書込禁止情報は容易にコピーできないような処理が施されていることが好ましい。また、陳列棚 4 に陳列される情報記録媒体 9 は、CD-R のジャケットや CD-R 表面に所定のデザインプリントを施して付加価値を高める構成とすることもできる。

【0047】

次に、ステップ S 203 で、顧客がレジ 5 にて所定の代金と引き換えに情報記録媒体 9 を購入すると、ステップ S 204 で、データ記録店舗 2 の店員は、顧客が購入した情報記録媒体 9 をコンピュータ端末 5 a に挿入し、コンピュータ端末 5 a を操作して該情報記録媒体 9 に書き込み禁止が解除されたことを示す書込禁止解除情報を書き込む。この書込禁止解除情報は、書込禁止情報と同様に、その内容は特に限定されず、書込禁止解除を示すデータやファイルが情報記録媒体 9 の所定の領域に書き込まれていたり、逆に所定のデータやファイルが情報記録媒体 9 の所定の領域に書き込まれていないことにより書込禁止の解除が識別できる構成であればよく、書込禁止解除情報は容易にコピーできないような処理が施されていることが好ましい。

【0048】

次に、ステップ S 205 で、情報記録媒体 9 を正規に購入した顧客は、データ

記録端末 3 のメディアスロット 3 a に該メディア 6 を挿入する（又は接続端子 3 b にデジタルカメラ 7 やカメラ付き携帯電話機 8 を接続、又はその両方）と共に、該情報記録媒体 9 をデータ記録端末 3 の CD-R ドライブ 3 c に挿入する。

【0049】

次に、ステップ S 206 で、データ記録端末 3 は書込禁止情報抽出手段 16 を用いて情報記録媒体 9 中から書込禁止情報を検索（書込禁止情報に対応するデータやファイルを検索）する。情報記録媒体 9 中に書込禁止情報が記録されている場合（ステップ S 207）は、ステップ S 208 で、同様に書込禁止解除情報抽出手段 17 を用いて情報記録媒体 9 中から書込禁止解除情報を検索（書込禁止解除情報に対応するデータやファイルを検索）する。また、ステップ S 207 で情報記録媒体 9 中に書込禁止情報が記録されていない場合は不正な情報記録媒体が挿入されたと判断してステップ S 212 で該情報記録媒体を排出して処理を終了する。

【0050】

そして、情報記録媒体 9 に書込禁止解除情報が記録されている場合（ステップ S 209）は、ステップ S 210 で、データ読み取り手段 11 を用いてメディア 6 に記録された画像データや撮影機器に記録された画像データを読み取る。また、ステップ S 209 で情報記録媒体 9 中に書込禁止解除情報が記録されていない場合は不正な情報記録媒体が挿入されたと判断してステップ S 212 で該情報記録媒体を排出して処理を終了する。なお、メディア 6 や撮影機器に記録されている画像データの全てを情報記録媒体 9 に書き込む構成としてもその一部を書き込む構成としてもよく、選択した画像データのみを書き込む場合には、表示手段 10 や操作手段 11 を用いて画像データを選択を行う。

【0051】

ここで、不正なデータの記録を防止するために、第 1 の実施例では何も記録されていない情報記録媒体 9 に対してレジ 5 で書込許可情報を書き込む構成としたが、この構成では陳列する情報記録媒体 9 とブランク CD-R とを差別化することができない。これに対して本実施例では、予め情報記録媒体 9 には書込禁止情報が記録されており、レジ 5 で書込禁止解除情報を記録する構成としているため

、陳列する情報記録媒体 9 をブランク CD-R と差別化して付加価値を高めることができる。

【0052】

次に、ステップ S 2 1 1 で、データ書込手段 1 4 を用いて、読み取った画像データを情報記録媒体 9 にコピーする。その際、第 1 の実施例と同様に、データ記録端末 3 にデータ変換手段 1 5 を設けておき、各種デジタルカメラ固有のフォーマットを規格として定義されているような一般的なフォーマットに変換したり、画像データの画素数をパソコンやフォトサービスで利用しやすいサイズに変換したり、画像データのファイル名を自動的にリネームし、変換した画像データ（又は元画像データと変換した画像データの双方）を情報記録媒体 9 に記録する構成としてもよい。

【0053】

その後、ステップ S 2 1 2 で画像データを書き込んだ情報記録媒体 9 を排出してデータ記録処理を終了する。

【0054】

このように、本実施例のデータ記録プログラム及び情報記録媒体並びにデータ記録端末 3、データ記録システム 1、データ記録方法によれば、顧客が持ち込んだメディア 6 や撮影機器に記録された画像データを他の情報記録媒体 9 に記録する場合において、予め書込禁止情報を記録した情報記録媒体 9 をデータ記録店舗 2 内の陳列棚 4 に陳列しておき、顧客が情報記録媒体 9 を購入する際にレジ 5 で情報記録媒体 9 に書込禁止解除情報を書き込み、データ記録端末 3 では情報記録媒体 9 に書込禁止情報と書込禁止解除情報の双方が記録されている場合にのみデータの記録を許可する構成とすることにより、顧客自身が持ち込んだ情報記録媒体や陳列棚 4 に陳列された情報記録媒体であってレジ 5 で購入されていない情報記録媒体が不正に使用されるという不具合を防止することができる。

【0055】

〔実施例 3〕

次に、本発明の第 3 の実施例に係るデータ記録プログラム及び情報記録媒体並びにデータ記録端末、データ記録システム、データ記録方法について、図 7 乃至

図 9 を参照して説明する。図 7 は、本実施例に係るデータ記録端末の構成を模式的に示す図であり、図 8 は、データ記録端末の機能を示すブロック図である。また、図 9 は、データの記録手順を示すフローチャート図である。なお、本実施例はデータ記録端末 3 で情報記録媒体 9 を販売することを特徴とするものであり、他の部分の構成に関しては第 1 の実施例と同様である。

【0056】

図 7 に示すように、本実施例のデータ記録端末 3 は、データを書き込む情報記録媒体 9 を販売する機能と、書込許可情報に基づいて、写真の画像データが記録された各種メディア 6 や、写真を撮影したデジタルカメラ 7 やカメラ付き携帯電話機 8 等の撮影機器に記録された画像データを情報記録媒体 9 に記録する機能とを備えたものである。

【0057】

このデータ記録端末 3 を機能で説明すると図 8 に示すようになり、情報記録媒体 9 を提供する情報記録媒体提供手段 18 と、情報記録媒体 9 の購入に際しての操作を行うための表示手段 10 及び操作手段 11 と、メディア 6 や撮影機器から画像データを読み取るデータ読み取り手段 12 と、情報記録媒体 9 から書込許可情報を抽出する書込許可情報抽出手段 13 と、メディア 6 や撮影機器から読み取った画像データを情報記録媒体 9 に書き込むデータ書き込み手段 15 とを備えている。また、情報記録媒体提供手段 18 には、情報記録媒体 9 に対する料金を徴収するための課金手段 18a と、情報記録媒体 9 を格納する情報記録媒体格納手段 18b とを備え、必要に応じて、メディア 6 や撮影機器から読み取った画像データのフォーマットや名前、サイズ等を変換するデータ変換手段 15 を備える構成としてもよい。上記各手段は、第 1 及び第 2 の実施例と同様に、ハードウェアとして構成されていてもよく、また、コンピュータを、少なくとも、書込許可情報抽出手段 13、データ書き込み手段 14 として機能させるデータ記録プログラムがデータ記録端末 3 にインストールされている構成としてもよい。

【0058】

なお、本実施例ではデータ記録端末 3 に情報記録媒体提供手段 18 を備えているため、データ記録店舗 2 内に情報記録媒体 9 を陳列する陳列棚 4 や情報記録媒

体 9 の販売を行うレジ 5 が不要である。従って、本実施例の場合はデータ記録端末 3 を無人端末とすることができるため、データ記録端末 3 を設置する場所もコンビニエンスストアやフォトサービス店舗に限らず、任意の場所に設置することができる。

【0059】

上記構成のデータ記録端末 3 を用いて、顧客が持ち込んだメディア 6 や撮影機器から読み取った画像データを情報記録媒体 9 に記録する手順について、図 9 のフローチャート図を参照して説明する。

【0060】

まず、ステップ S 301 で、顧客はデータ記録端末 3 の表示手段 10 や操作手段 11 を用いて、データ記録端末 3 内に格納されている CD-R 等の情報記録媒体 9 を購入する。購入された情報記録媒体 9 にはステップ S 302 で書込許可情報が記録されて一旦排出口 3d から排出される。本実施例の場合、情報記録媒体 9 はデータ記録端末 3 内に保管されており、陳列棚 4 のように不正に持ち出すことができないことから、予め書込許可情報を記録した情報記録媒体 9 を格納する構成としてもよい。また、情報記録媒体 9 を一旦排出することなく、購入後そのまま画像データの書き込みを行う構成とすることもできるが、情報記録媒体 9 の購入後、その場で画像データの書き込みを行わない場合も考えられることから、購入した情報記録媒体を一旦排出する構成とすることが好ましい。

【0061】

以下、第 1 の実施例と同様に、ステップ S 303 で、情報記録媒体 9 を正規に購入した顧客は、データ記録端末 3 のメディアスロット 3a に該メディア 6 を挿入する（又は接続端子 3b にデジタルカメラ 7 やカメラ付き携帯電話機 8 を接続、又はその両方）と共に、該情報記録媒体 9 をデータ記録端末 3 の CD-R ドライブ 3c に挿入する。

【0062】

次に、ステップ S 304 で、データ記録端末 3 は書込許可情報抽出手段 13 を用いて情報記録媒体 9 中から書込許可情報を検索（書込許可情報に対応するデータやファイルを検索）する。情報記録媒体 9 中に書込許可情報が記録されてい

い場合（ステップS305）は、不正な情報記録媒体が挿入されたと判断してステップS308で該情報記録媒体を排出して処理を終了する。

【0063】

そして、情報記録媒体9に書込許可情報が記録されている場合（ステップS305）は、ステップS306で、データ読み取り手段11を用いてメディア6に記録された画像データや撮影機器に記録された画像データを読み取る。なお、第1及び第2の実施例と同様にメディア6や撮影機器に記憶されている画像データの全てを情報記録媒体に書き込む構成としてもその一部を書き込む構成としてもよく、選択した画像データのみを書き込む場合には、表示手段10や操作手段11を用いて画像データを選択を行う。

【0064】

次に、ステップS307で、データ書込手段14を用いて、読み取った画像データを情報記録媒体9にコピーする。ここでも第1及び第2の実施例と同様に、例えば、データ記録端末3にデータ変換手段15を設けておき、各種デジタルカメラ固有のフォーマットを一般的なフォーマットに変換したり、画像データの画素数をパソコンやフォトサービスで利用しやすいサイズに変換したり、画像データのファイル名をリネームする等の処理を施した後、変換した画像データ（又は元画像データと変換した画像データ）を情報記録媒体9に記録する構成としてもよい。

【0065】

その後、ステップS308で画像データを書き込んだ情報記録媒体9を排出してデータ記録処理を終了する。

【0066】

このように、本実施例のデータ記録プログラム及び情報記録媒体並びにデータ記録端末3、データ記録システム1、データ記録方法によれば、顧客が持ち込んだメディア6や撮影機器に記録された画像データを他の情報記録媒体9に記録する場合において、予め情報記録媒体9をデータ記録端末3に格納しておき、顧客が購入した情報記録媒体9に書込許可情報を書き込んで提供し、情報記録媒体9に書込許可情報が記録されている場合にのみデータの記録を許可する構成とする

ことにより、第1の実施例と同様に、顧客自身が持ち込んだ情報記録媒体が不正に使用されるという不具合を防止することができる。また、本実施例の場合はデータ記録端末3自体に情報記録媒体9の販売機能を備えているため、該端末3を無人で稼働することができ、データ記録端末3を任意の場所に設置できるという効果が得られる。

【0067】

なお、上記各実施例では、写真の画像データを他の情報記録媒体に記録する場合について説明したが、本発明は上記実施例に限定されるものではなく、例えば、通信機器でダウンロードした音楽データをミニディスクに記録する等、任意の機器や情報記録媒体に記憶されたデータを他の情報記録媒体に記録するプログラム及び情報記録媒体並びに端末、システム、方法に適用することができる。

【0068】

【発明の効果】

以上説明したように、本発明のデータ記録プログラム及び情報記録媒体並びにデータ記録端末、データ記録システム、データ記録方法によれば、不正な情報記録媒体を用いたデータの記録を防止することができる。

【0069】

その理由は、店舗内の陳列棚に情報記録媒体を陳列し、レジにて購入された情報記録媒体に書込許可情報を記録し、データ記録端末において、書込許可情報が記録された情報記録媒体に対してのみ画像データの書き込みを許可することにより、顧客自らが持ち込んだ情報記録媒体やレジを通さずに陳列棚から持ち出した情報記録媒体を識別することができるからである。

【0070】

また、店舗内の陳列棚に予め書込禁止情報が記録された情報記録媒体を陳列し、レジにて購入された情報記録媒体に書込禁止解除情報を記録し、データ記録端末において、書込禁止情報と書込禁止解除情報とが記録された情報記録媒体に対してのみ画像データの書き込みを許可することによっても、同様に不正な情報記録媒体を識別することができるからである。

【0071】

また、情報記録媒体の販売機能を備えたデータ記録端末の場合には、予め情報記録媒体を格納しておき、購入された情報記録媒体に書込許可情報を記録して提供することにより、同様に顧客自らが持ち込んだ情報記録媒体を識別することができるからである。

【0072】

そして、このようなデータ記録システムを用いることにより、パソコン操作に不慣れな顧客であってもデジタルカメラやカメラ付き携帯電話機で撮影した画像データを簡単に別の情報記録媒体に記録し、バックアップ等を作成することができ、デジタルカメラやカメラ付き携帯電話機を常に画像データの記録が可能な状態に維持することができる。これにより、写真撮影を促進して画像データに付随するフォトサービスの利用拡大を図ることができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明の第 1 の実施例に係るデータ記録システムの構成を模式的に示す図である。

【図 2】

本発明の第 1 の実施例に係るデータ記録端末の機能を示すブロック図である。

【図 3】

本発明の第 1 の実施例に係るデータの記録手順を示すフローチャート図である。

【図 4】

本発明の第 2 の実施例に係るデータ記録システムの構成を模式的に示す図である。

【図 5】

本発明の第 2 の実施例に係るデータ記録端末の機能を示すブロック図である。

【図 6】

本発明の第 2 の実施例に係るデータの記録手順を示すフローチャート図である。

【図 7】

本発明の第3の実施例に係るデータ記録端末の構成を模式的に示す図である。

【図8】

本発明の第3の実施例に係るデータ記録端末の機能を示すブロック図である。

【図9】

本発明の第3の実施例に係るデータの記録手順を示すフローチャート図である。

【符号の説明】

- 1 データ記録システム
- 2 データ記録店舗
- 3 データ記録端末
 - 3 a メディアスロット
 - 3 b 接続端子
 - 3 c CD-Rドライブ
 - 3 d CD-R排出口
- 4 陳列棚
- 5 レジ
 - 5 a コンピュータ端末
- 6 メディア
- 7 デジタルカメラ
- 8 カメラ付き携帯電話機
- 9 情報記録媒体
- 10 表示手段
- 11 操作手段
- 12 データ読み取り手段
- 13 書込許可情報抽出手段
- 14 データ書き込み手段
- 15 データ変換手段
- 16 書込禁止情報抽出手段
- 17 書込禁止解除情報抽出手段

1 8 情報記録媒体提供手段

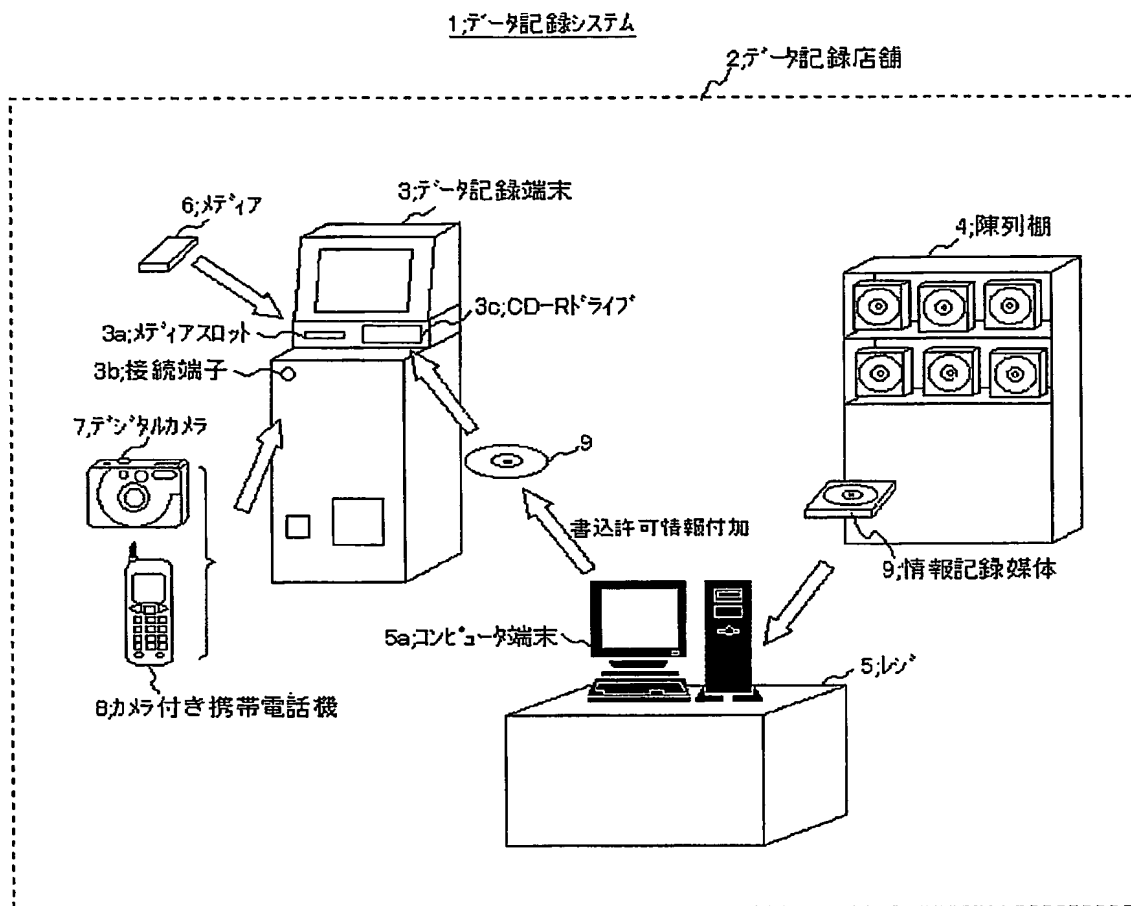
1 8 a 課金手段

1 8 b 情報記録媒体格納手段

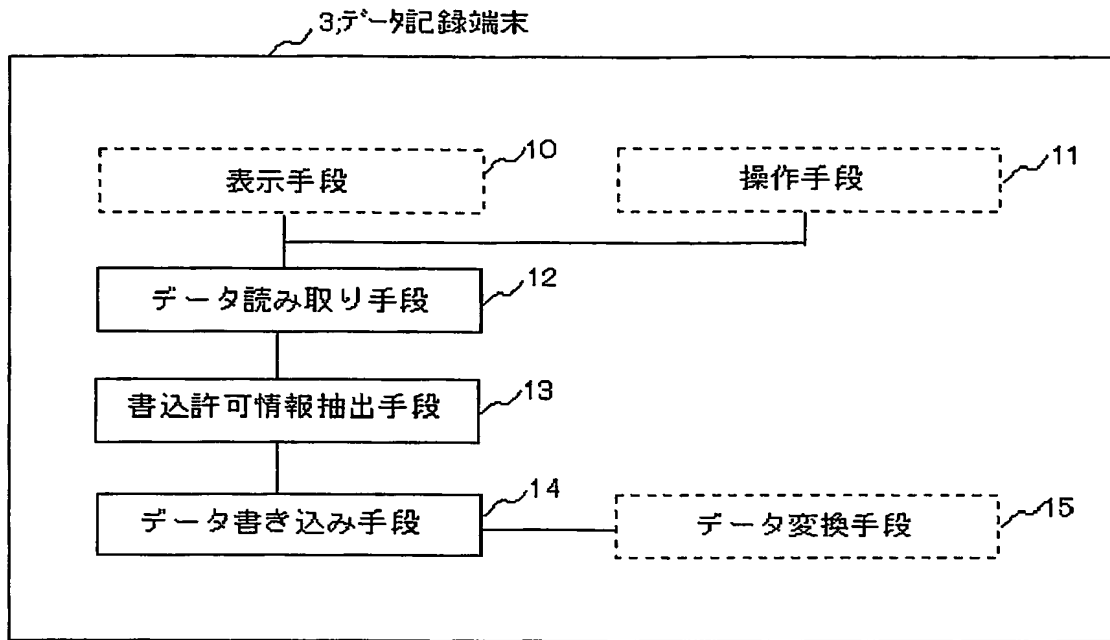
【書類名】

図面

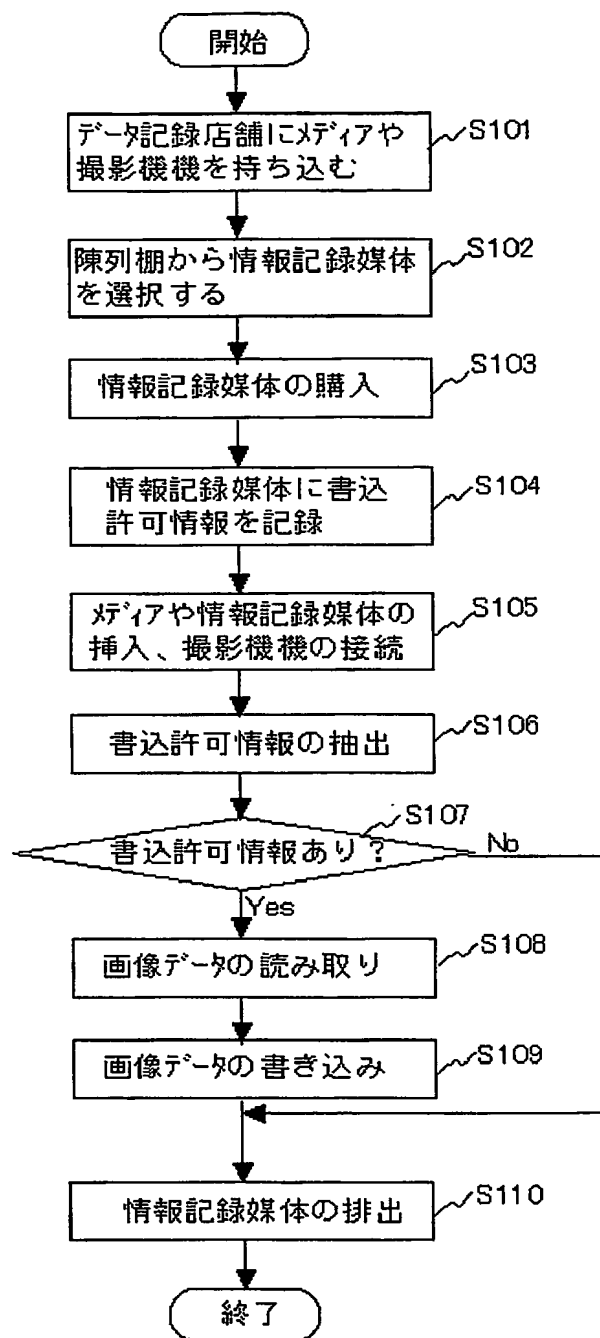
【図 1】



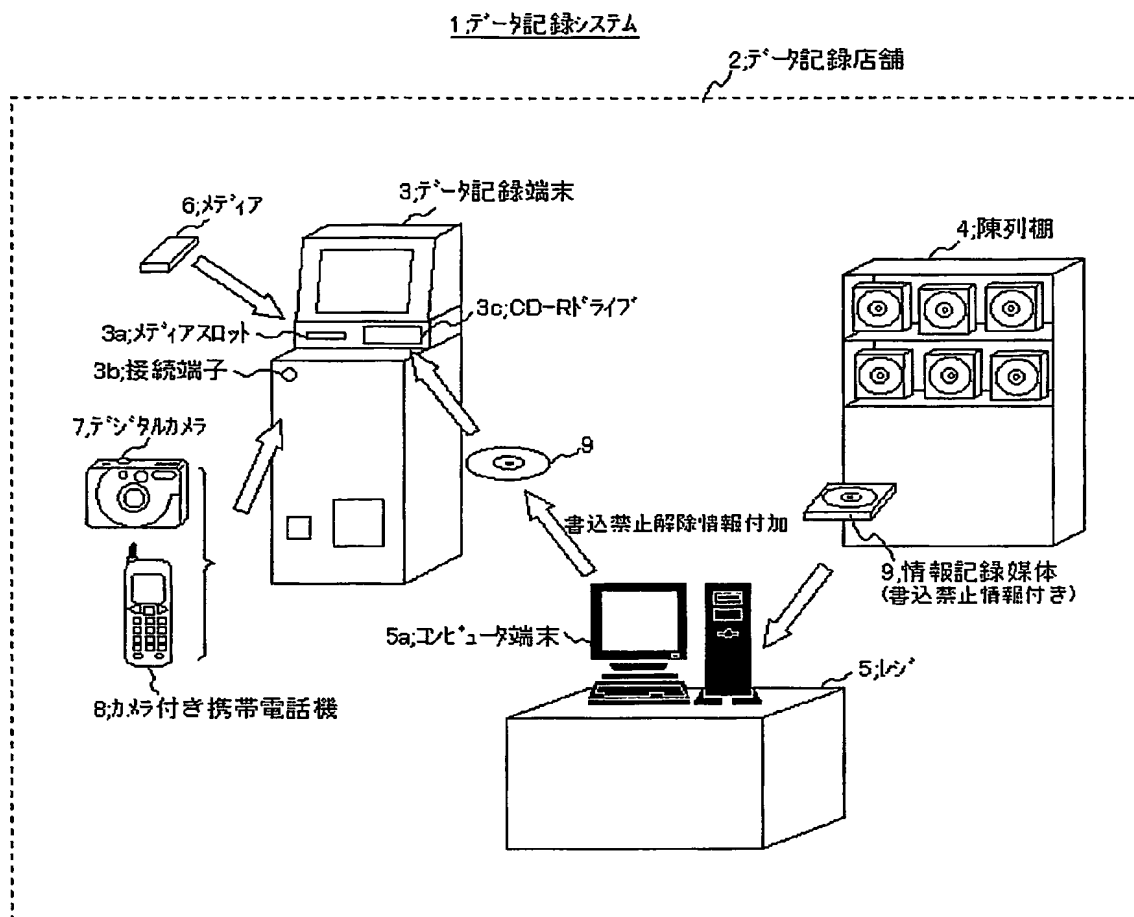
【図 2】



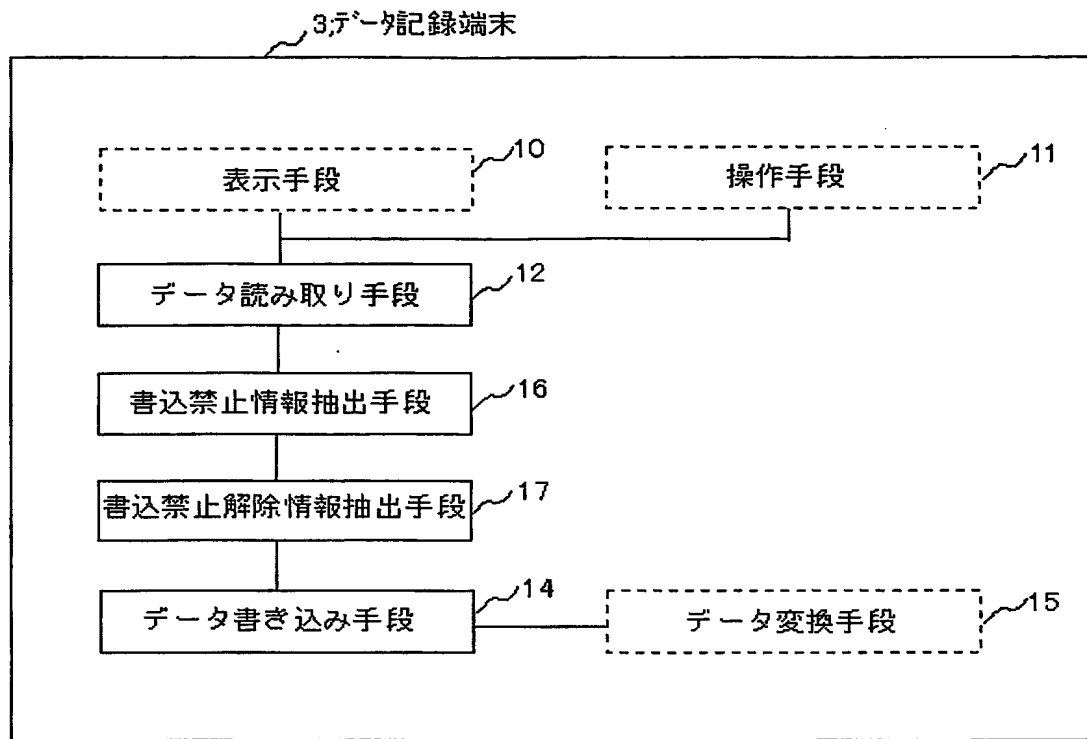
【図 3】



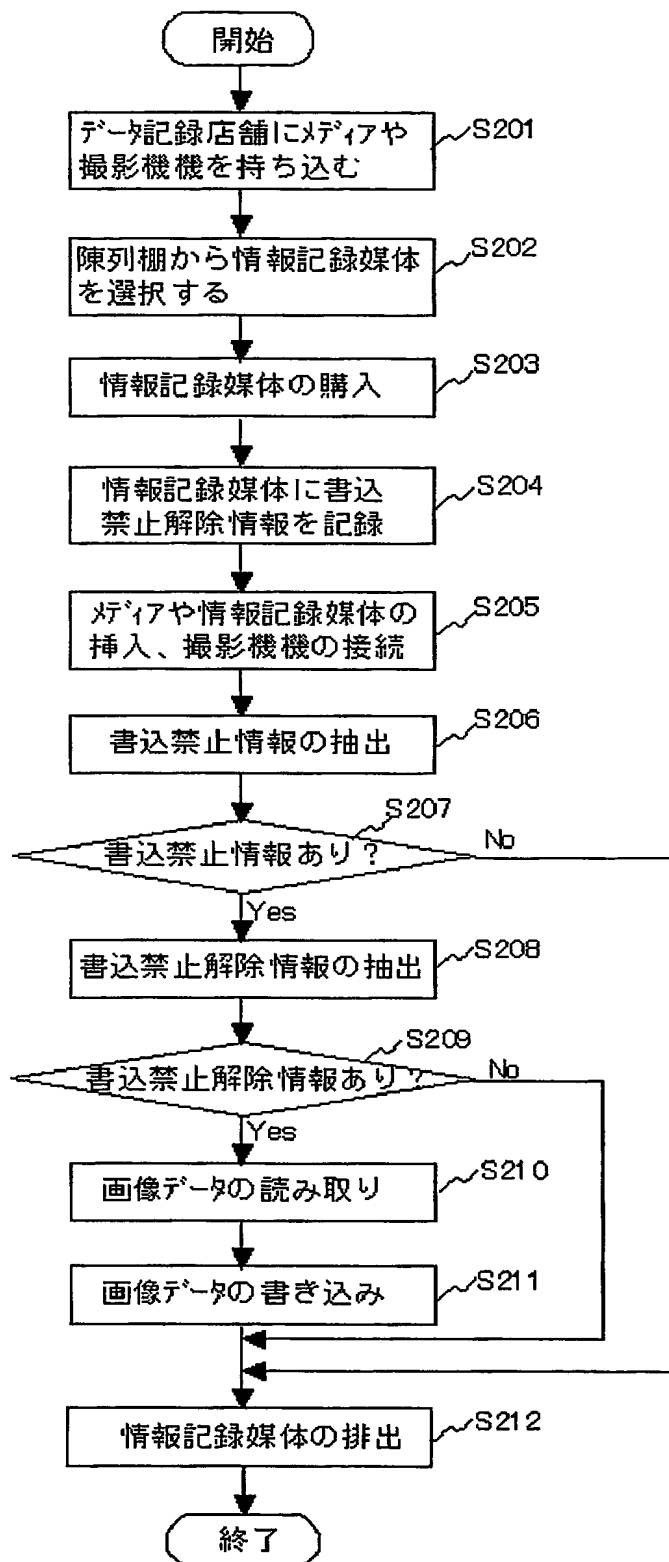
【図 4】



【図 5】

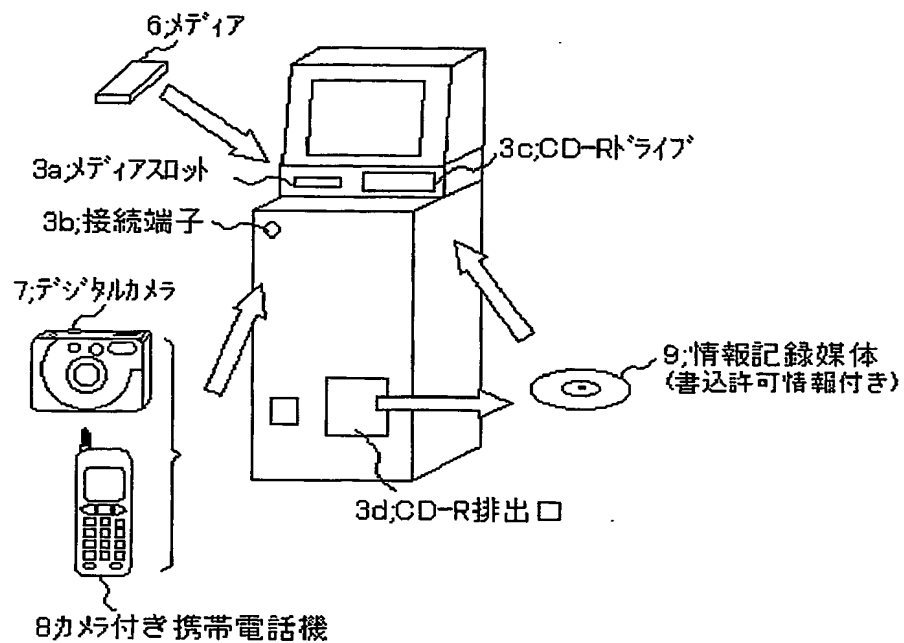


【図 6】

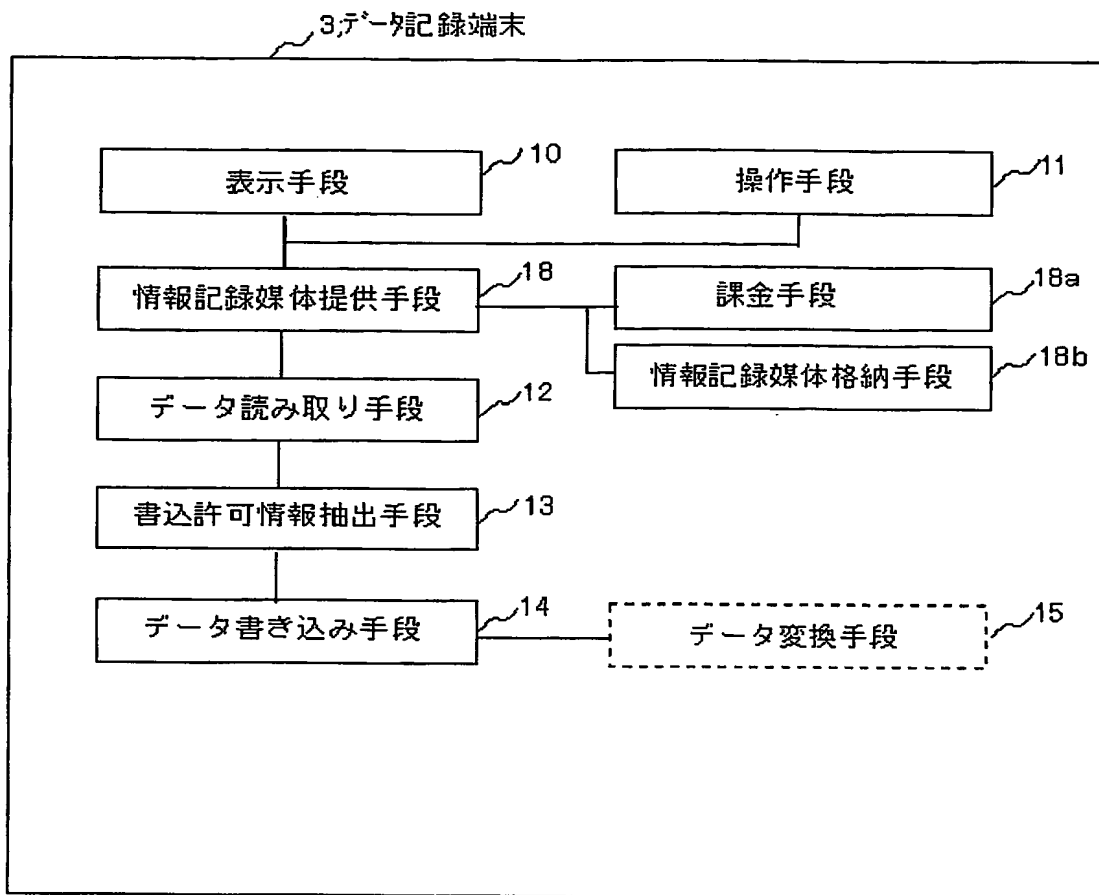


【図 7】

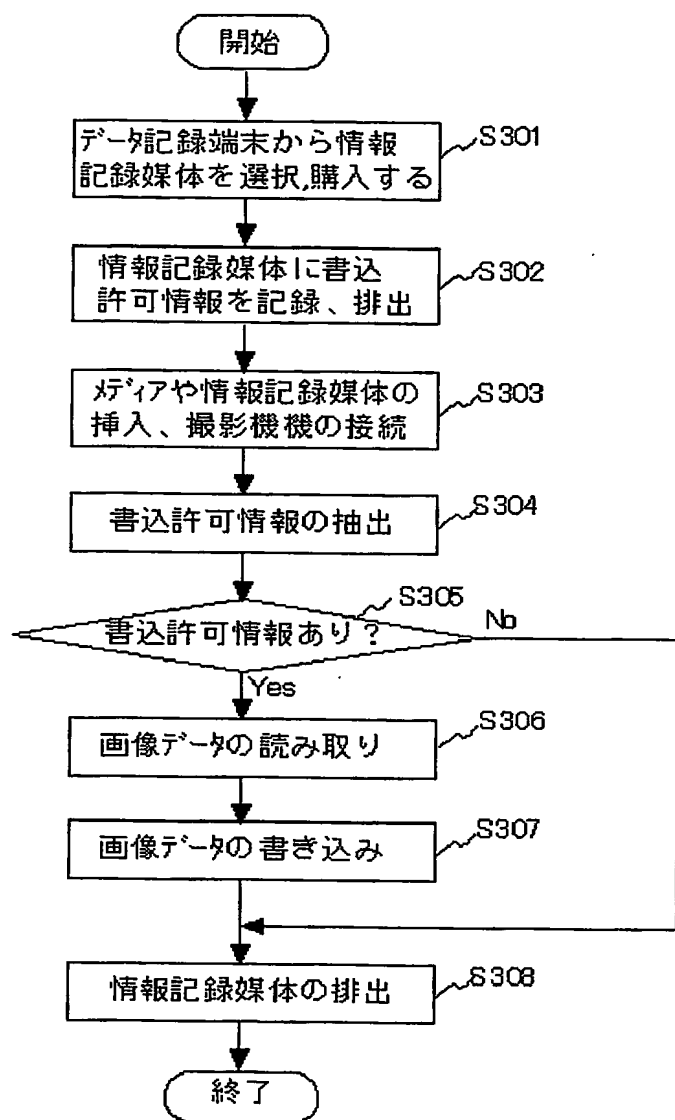
3.データ記録端末



【図 8】



【図 9】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】

データ記録端末に挿入される情報記録媒体が正規な媒体であるか否かを簡単にチェックすることができるデータ記録プログラム、情報記録媒体、データ記録端末、データ記録システム、データ記録方法の提供。

【解決手段】

データの書き込みを禁止する書込禁止情報が記録された情報記録媒体 9 が陳列棚 4 に陳列され、レジ 5 には書込禁止情報による書き込み禁止が解除されたことを示す書込禁止解除情報を情報記録媒体 9 に記録する手段を備え、データ記録端末 3 には、書込禁止情報が記録された情報記録媒体 9 に対してはデータの書き込みを禁止し、更に書込禁止解除情報が記録された情報記録媒体 9 に対してはデータの書き込みを許可するデータ書き込み手段を少なくとも備えるものであり、情報記録媒体 9 がレジ 5 で正規に購入されたものか否かがチェックされるため、不正なデータの記録を防止することができる。

【選択図】

図 4

特願 2002-379133

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[000001270]

1. 変更年月日 1990年 8月14日
 [変更理由] 新規登録
 住 所 東京都新宿区西新宿1丁目26番2号
 氏 名 コニカ株式会社

2. 変更年月日 2003年 8月 4日
 [変更理由] 名称変更
 住 所 東京都新宿区西新宿1丁目26番2号
 氏 名 コニカミノルタホールディングス株式会社

3. 変更年月日 2003年 8月21日
 [変更理由] 住所変更
 住 所 東京都千代田区丸の内一丁目6番1号
 氏 名 コニカミノルタホールディングス株式会社